

1 Liste des BUT

Chimie	Chimie
CJ	Carrières Juridiques
CS	Carrières Sociales
GACO	Gestion Administrative et Commerciale des Organisations
GB	Génie Biologique
GC-CD	Génie Civil-Construction durable
GCGP	Génie Chimique, Génie des Procédés
GEA	Gestion des Entreprises et des Administrations
GEII	Génie Electrique et Informatique Industrielle
GIM	Génie Industriel et Maintenance
GLT	Génie Logistique et des transports
GMP	Génie Mécanique et Productique
GTE	Génie Thermique et Energie
HSE	Hygiène, Sécurité, Environnement
Info	Informatique
InfoCom	Information et Communication
MMI	Métiers du Multimédia et de l'Internet
MP	Mesures Physiques
PEC	Packaging, Emballage et Conditionnement
QLIO	Qualité, Logistique Industrielle et Organisation
RT	Réseaux et Télécommunications
SGM	Science et Génie des Matériaux
STID	Statistique et Informatique Décisionnelle
TC	Techniques de commercialisation
Passerelle ISI	Informatique Sciences pour l'Ingénieur Informatique, Réseaux Informatiques & Cybersécurité, Electronique, Télécommunications, Image & Son, Génie Mécanique

2 Les profils de terminale au lycée

La spécialité **Sciences de l'Ingénieur (SI)** en terminale est l'une des voies les plus polyvalentes pour accéder aux filières technologiques et scientifiques de haut niveau. Comme la SI est presque systématiquement couplée aux Mathématiques, les débouchés varient principalement en fonction de la troisième spécialité conservée (ou abandonnée) en terminale.

2.1 Profil : Mathématiques + SI

C'est le profil "ingénieur" classique. Il ouvre les portes des formations les plus exigeantes en physique, mécanique et informatique.

Classes Préparatoires aux Grandes Écoles (CPGE)

- MPSI (Maths, Physique, SI) : Pour les profils très théoriques.
- PCSI (Physique, Chimie, SI) : Davantage axé sur l'expérimentation.
- PTSI (Physique, Technologie, SI) : La voie royale pour les élèves aimant les systèmes concrets. C'est là que la spécialité SI est la plus valorisée.
- MP2I (Maths, Physique, Informatique, Ingénierie) : Idéal si vous visez le secteur du numérique.

Écoles d'Ingénieurs Post-Bac

- Réseaux INSA, Polytech, UT (UTC, UTT, UTBM) : Recrutement sur dossier et parfois concours (Geipi-Polytechnique, Puissance Alpha, Advance).
- Écoles spécialisées : Aéronautique (IPSA, ELISA), Numérique (ISEP, EFREI), Automobile (ESTACA).

2.2 Profil : Physique-Chimie + SI

Note : Dans ce cas, les Mathématiques ont généralement été suivies en option "**Maths Complémentaires**" ou étaient la spécialité abandonnée en fin de première (ce qui est plus rare pour les SI).

BUT (Bachelors Universitaires de Technologie)

- BUT Mesures Physiques (MP) : Très polyvalent, touche à tous les secteurs de l'industrie.
- BUT Science et Génie des Matériaux (SGM) : Pour travailler sur la conception des objets de demain.
- BUT Génie Thermique et Énergie (GTE).

Licences Universitaires

- Licence de Physique ou de Sciences pour l'Ingénieur : Parcours théorique à l'université permettant de rejoindre une école d'ingénieur via les admissions parallèles (L2 ou L3).

2.3 Profil : Numérique et Sciences Informatiques (NSI) + SI

Ce binôme est particulièrement recherché pour les métiers de la robotique et du développement logiciel.

Filières Informatiques et Robotique

- BUT Informatique : Pour devenir développeur ou expert en cybersécurité.
- BUT Réseaux et Télécommunications (R&T).
- BUT GEII (Génie Électrique et Informatique Industrielle) : Le cœur de la robotique et des systèmes embarqués.
- Écoles d'informatique spécialisées : (Epitech, EPITA, etc.).

2.4 Maths/PC VS Maths/SI pour BUT

L'intégration des profils Maths/SI en BUT (Bachelor Universitaire de Technologie) est particulièrement fluide, car le programme de SI au lycée couvre déjà une grande partie des bases de l'ingénierie enseignées en IUT.

Voici les statistiques et tendances observées pour ces profils :

2.5 Les spécialités de BUT les plus "SI" (Taux d'admission)

Les bacheliers ayant suivi la spécialité Sciences de l'Ingénieur sont prioritaires dans les filières industrielles. Voici la part estimée de profils scientifiques (Généraux et STI2D) dans les BUT les plus pertinents :

Spécialité de BUT	Profil recherché	Observation pour les "SI"
Génie Mécanique (GMP)	Très élevé (~40-50%)	C'est la suite directe de la SI (mécanique, CAO, conception).
GEII (Élec & Info Indu)	Élevé (~30%)	Très forte réussite des SI grâce à la partie programmation/chaîne d'énergie.
Mesures Physiques (MP)	Modéré (~20%)	Compétition avec les profils PC, mais les SI excellent en instrumentation.
Génie Civil (GCCD)	Modéré (~15%)	Profils appréciés pour la lecture de plans et la structure.

2.6 Taux de réussite et performance

Les données des services statistiques de l'enseignement supérieur (SISE) montrent que :

Réussite en 3 ans : Les bacheliers généraux (dont les SI) ont un taux de réussite en BUT nettement supérieur à la moyenne, dépassant souvent les 80-85% d'obtention du diplôme en 3 ans.

Dispense de mise à niveau : En première année de BUT (ex-DUT), les élèves de SI ont déjà acquis les concepts de systèmes asservis, de logique combinatoire et de modélisation 3D, ce qui leur donne une avance de 3 à 4 mois sur les profils Maths/PC "purs".

2.7 La "Poursuite d'études" après le BUT

C'est ici que les statistiques sont les plus intéressantes pour un profil SI. Bien que le BUT soit un diplôme professionnalisant à Bac+3 :

- Plus de 50% des diplômés de BUT issus d'un bac général (Maths/SI) continuent en écoles d'ingénieurs (via les admissions parallèles ou le concours ATS).
- Pour les profils SI, le passage par un BUT est souvent une stratégie pour éviter la pression de la prépa classique tout en visant les mêmes écoles (réseau Polytech, INSA, UT) avec un dossier solide.

2.8 Sélectivité Parcoursup

Sur Parcoursup, un dossier Maths/SI est jugé "très cohérent" pour les BUT industriels.

- Le bonus SI : À dossier égal (notes de maths similaires), un candidat ayant fait SI passera souvent devant un candidat ayant fait SVT ou NSI pour des filières comme le Génie Mécanique ou le Génie Électrique, car il a déjà prouvé son intérêt pour les systèmes techniques.

En résumé :

Si tu vises un BUT, le profil Maths/SI est un avantage statistique majeur :

- Tu as plus de chances d'être admis dans les IUT très demandés.
- Tu as une probabilité de réussite plus élevée une fois en poste.
- Tu gardes d'excellentes chances d'intégrer une école d'ingénieurs à Bac+3.

3 Maths/PC VS Maths/SI pour CPGE

3.1 Popularité et Effectifs (Volume)

Le binôme Maths/PC est, de loin, le plus choisi en France par les élèves visant une filière scientifique.

- Maths / Physique-Chimie : Environ **15 % à 18 % de l'ensemble des élèves de terminale** générale. C'est le "standard" historique.
- Maths / SI : Environ **3 % à 4 % des élèves de terminale**. C'est un profil beaucoup plus rare et spécialisé.

Note importante : En terminale, les élèves qui gardent la spécialité SI bénéficient légalement de 2 heures de Physique supplémentaires (pour compenser l'abandon de la spé PC), ce qui en fait un profil "Maths / SI + Physique".

3.2 Accès aux CPGE (Classes Préparatoires)

Les statistiques d'intégration montrent des stratégies différentes selon le choix :

Spécialités	Filières de prépa cibles	Taux d'accès / Profil
Maths / PC	MPSI, PCSI	Accès universel à toutes les prépas scientifiques. Profil très théorique et conceptuel.
Maths / SI	PTSI, MPSI, PCSI, MP2I	Avantage stratégique en PTSI : Les élèves de SI y sont prioritaires et très à l'aise. Profil tourné vers l'analyse de systèmes et le concret.

3.3 Taux de réussite et "Sélectivité" Parcoursup

- **Maths/PC** : C'est le groupe où la compétition est la plus rude pour les écoles d'ingénieurs post-bac (type INSA ou UTC) car le nombre de candidats est immense.
- **Maths/SI** : Bien que moins nombreux, ces profils sont très recherchés par les écoles d'ingénieurs car ils ont déjà acquis une culture technologique (lecture de plans, CAO, programmation système).
- **Statistique clé** : Environ 90% des élèves ayant choisi Maths/SI s'orientent vers des études supérieures scientifiques (contre environ 75-80% pour Maths/PC, qui est parfois choisi par des profils visant la médecine/PASS).

3.4 Quel profil pour quelle réussite ?

- **Choisir Maths/PC si** : Tu vises la recherche pure, la chimie, la pharmacie, ou si tu n'es pas encore sûr de vouloir être ingénieur.
- **Choisir Maths/SI si** : Tu es sûr de vouloir aller vers l'ingénierie, l'aéronautique, l'automatisme ou la mécanique. C'est un "pari" gagnant pour les dossiers de prépa PTSI (où les places en grandes écoles comme l'ENSA sont massives par rapport au nombre de candidats).

En résumé : Si le binôme Maths/PC est la voie royale par son ouverture, le binôme Maths/SI est une voie de spécialiste très valorisée par les jurys d'écoles d'ingénieurs qui cherchent des profils déjà "orientés" vers la technologie.